

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-157155

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月15日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 4 1 J 13/22

B 4 1 J 13/22

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-324677

(22) 出願日 平成9年(1997)11月26日

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 佐々木 義晴

静岡県富士宮市大中里200番地 富士写真
フイルム株式会社内

(72) 発明者 沢野 充

静岡県富士宮市大中里200番地 富士写真
フイルム株式会社内

(72) 発明者 金城 和明

静岡県富士宮市大中里200番地 富士写真
フイルム株式会社内

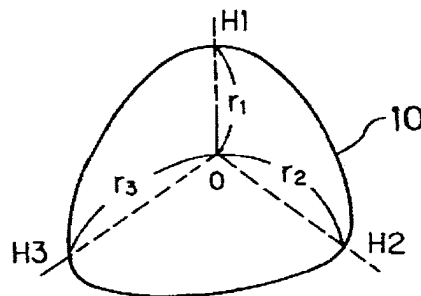
(74) 代理人 弁理士 萩野 平 (外 3 名)

(54) 【発明の名称】 画像記録装置

(57) 【要約】

【目的】 厚みが異なる記録媒体を安定して固定することができる画像記録装置を提供する。

【構成】 記録用回転ドラム2の内周側で記録用回転ドラム2の軸方向に軸支された記録媒体3固定用のチャッキングカムは、記録媒体の厚さに応じて異なる半径距離(r_1 , r_2 , r_3 , ...)に設定されたカムの作用位置(H1, H2, H3, ...)を少なくとも3箇所備えて形成されている。各作用位置に応じて、記録用回転ドラム2の開口部2aからのチャッキングカム6の突出量が変化することで、複数の厚みの記録媒体に対する固定状態と、記録媒体の固定を解除する非固定状態とが提供される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録媒体にレーザービームにより画像や文字等の情報を記録する画像記録装置であって、略円筒形状の記録用回転ドラムの外周面に軸方向に沿って形成された開口部から、記録用回転ドラムの内周側に配設されたチャッキングカムのカム面を突出させて、該カム面に対面する記録媒体支持部材との間に記録媒体の端部を挟み込み、記録媒体を記録用回転ドラムに固定する画像記録装置において、

前記チャッキングカムは、異なる半径距離を有するカムの作用位置を少なくとも 3 箇所備えて形成したことを特徴とする画像記録装置。

【請求項 2】 前記チャッキングカムは、前記記録媒体を固定する作用位置の両隣の作用位置を、記録媒体の固定解除用の作用位置として設定したことを特徴とする請求項 1 記載の画像記録装置。

【請求項 3】 前記チャッキングカムの回転を各作用位置毎に抑止するラッチ機構を備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像記録装置。

【請求項 4】 前記チャッキングカムは、回転中心からの半径距離がカムの回転角度に応じて漸増又は漸減するカム面を有し、前記作用位置を任意の回転位置で設定できることを特徴とする請求項 1 又は 3 記載の画像記録装置。

【0 0 0 1】

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】 本発明は、記録媒体に画像や文字等の情報を記録する画像記録装置に関し、特に記録媒体を固定する技術に関する。

【0 0 0 1】

【従来の技術】 従来の画像記録装置においては、図 1 0 に示すように、記録用回転ドラム 2 の内側に配設されたチャッキングカム 80 により記録媒体 3 の両端部をそれぞれ押圧することで、記録媒体 3 を記録用回転ドラム 2 に固定していた。さらに具体的には、記録媒体 3 を記録用回転ドラム 2 に固定するには、図 1 1 (a) に示すようにチャッキングカム 80 を記録用回転ドラム 2 に形成した開口部 2 a からカム面が突出する回転位置（作用位置）で固定し、記録媒体 3 を記録用回転ドラム 2 に固定された記録媒体支持部材 5 側に押圧する。これにより記録媒体 3 が記録用固定ドラム 2 に固定される。また、記録媒体 3 の固定を解除するには、図 1 1 (b) に示すようにチャッキングカム 80 を、カム面が開口部 2 a から突出しない回転位置（作用位置）に回転操作する。このように、チャッキングカム 80 は、記録媒体 3 をカム面で押圧して挟み込む固定状態と、カム面を記録媒体から離別させて固定解除する非固定状態との 2 つの状態を設定可能に半径距離の異なる 2 箇所の作用位置を有して形成されている。

【0 0 0 2】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の

画像記録装置にあつては、予め設定された所定の厚さの記録媒体に対しては記録用回転ドラムに固定できるが、他の異なる厚さの記録媒体に対しては固定することはできない。即ち、所定の厚さより記録媒体が厚いとき、記録媒体の固定側端部を、非固定状態におけるカム表面と記録媒体支持部材との間隙に挿入することができなくなる。たとえ強引に押し込んだとしても、チャッキングカムが中途半端な回転角度で止まってしまうため、情報記録中に記録媒体がチャッキング機構から外れてしまうことがある。また、予め設定された所定の厚さより記録媒体が薄いとき、チャッキングカムを固定状態の作用位置に設定しても記録媒体が記録媒体支持部材に何ら押圧されることなく、記録媒体が記録用回転ドラムから外れてしまう。たとえ、記録媒体が記録媒体支持部材にいくらか押圧できたとしても、記録媒体が薄いために記録媒体を固定できる程の十分な力で押圧されることはないため、結局、記録用回転ドラムに確実に固定することができず、記録中等に記録媒体がチャッキング機構から外れることになる。

【0 0 0 3】 本発明は、このような従来の問題点に鑑みてなされたもので、厚みが異なる記録媒体を安定して固定することができる画像記録装置を提供することを目的とする。

【0 0 0 4】

【発明を解決するための手段】 上記目的達成のため、本発明は、記録媒体にレーザービームにより画像や文字等の情報を記録する画像記録装置であって、略円筒形状の記録用回転ドラムの外周面に軸方向に沿って形成された開口部から、記録用回転ドラムの内周側に配設されたチャッキングカムのカム面を突出させて、該カム面に対面する記録媒体支持部材との間に記録媒体の端部を挟み込み、記録媒体を記録用回転ドラムに固定する画像記録装置において、前記チャッキングカムは、異なる半径距離を有するカムの作用位置を少なくとも 3 箇所備えて形成するようにした。これにより、記録媒体の固定状態における前記開口部からのカム面の突出量が少なくとも 3 段階に設定され、その中の 1 段階を記録媒体の固定解除用とし、他の複数の段階（少なくとも 2 段階）をそれぞれ異なる厚さの記録媒体に対する固定状態用とすることができる。ここにおいて、前記作用位置とは、カムの実使用状態における回転固定位置であり、カム回転に伴い変化するカム中心からカム面までの半径距離が、予め定めた所望の距離となる回転位置を意味しており、この作用位置でカムを固定して画像記録を行う。

【0 0 0 5】 また、前記チャッキングカムは、前記記録媒体を固定する作用位置の両隣の作用位置を、記録媒体の固定解除用の作用位置として設定することが好ましい。これにより、記録媒体の固定位置からチャッキングカムをどちらの方向に回転操作しても直ちに記録媒体の固定を解除することができる。

【0006】さらに、前記チャッキングカムの回転を各作用位置毎に抑止するラッチ機構を備えることが好ましい。これにより、チャッキングカムの回転操作の際、チャッキングカムの作用位置になったときにだけ回転が一旦抑止され、チャッキングカムが正確に作用位置に位置決めされるようになる。

【0007】そして、前記チャッキングカムは、回転中心からの半径距離がカムの回転に伴い連続的に増加又は減少するカム面を有し、前記作用位置を任意の回転位置で設定できるようにすることが好ましい。これにより、任意の厚みの記録媒体を記録用回転ドラムに固定できるようになる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図1～図9に基づいて説明する。各実施の形態に共通する本発明の適用対象である画像記録装置は、下記に示す構成を有するものである。即ち、(1) 複数のレーザビームを有し、各々のレーザビームを記録データ通りにON/OFF変調させ、記録用回転ドラムに対して相対的に一次元方向に移動可能な光ヘッドと(光ヘッドが固定され、記録用回転ドラムが横方向に移動することにより副走査を構成する場合もある。)、(2) 記録材料が装着され、回転可能な記録用回転ドラムと、(3) 受像シートとKCMY各色トナーシート(他に特色と呼ばれる金、銀、茶、グレー等パステルカラーのトナーシートも使われることがある。)で構成され、レーザ光で転写可能な記録媒体と、(4) 各色記録後に、受像シートからトナーシートを剥離させる工程と、(5) 受像シートに転写されたKCMY 4色画像を本紙に転写する工程(ただし、この工程は別の機械で行うこともありうる。) と、を有するものである。尚、ラミネート処理を行う場合は、各色記録前に受像シートと各色トナーシートとを密着させるラミネート工程(場合によっては、さらに加熱・加圧工程が入ることもある。)が行われる。

【0009】図1は、各実施の形態に共通する画像記録装置の要部構成を示す斜視図である。図1においては、複数のレーザビームを有し、各々のレーザビームを記録データ通りにON/OFF変調させると共に、一次元方向に移動可能な光ヘッド1と、記録媒体3を外周面に装着し、回転自在に軸支された記録用回転ドラム2が示されている。光ヘッド1は、記録用回転ドラム2に対して平行移動可能な移動ステージ4上にセットされている。この移動は画像形成の際の副走査方向に該当する。尚、主走査方向は記録用回転ドラム2の回転方向である。ここにおいて、記録媒体3は、図10及び図11に示す固定方式と同様に、記録媒体3を、記録媒体支持部材5とチャッキングカム6のカム面との隙間に差し込み、チャッキングカム6のカム面を記録媒体支持部材5側に押圧することにより記録媒体3を記録用回転ドラム2に固定している。本発明は、かかる記録媒体の固定方式においてチャ

ッキングカムの形状を変更することにより、異なる厚さの記録媒体を簡単に且つ安定して固定可能としたものである。

【0010】図2は、受像シートとトナーシートの構造を示す図である。トナーシート3aはレーザ光照射側から順番に支持体、光熱変換層、トナー層で構成されており、また、受像シート3bはトナーシート3a側から順番に、受像層、クッション層、支持体で構成されている。この受像シート3bが記録用回転ドラム2に装着され、受像シート3bの上側にトナーシート3aがトナー層を受像シート3b側に向けて重ねられ、トナーシート3aを受像シート3b側の反対側からレーザ光を照射すると、照射されたトナー層部分が熱によって受像層に転写される。支持体には、PETベース、TACベース、PENベース等、レーザ光を透過させるものが用いられる。光熱変換層には、カーボン、黒色、赤外線吸収色素、特定波長吸収物質等のレーザエネルギーを熱に効率よく変換するものが用いられる。トナー層には、KCMYの各色のトナーシートがあり、他に前述したように、金、銀、茶、グレー等のトナーシートも使用されることがある。受像層は、転写されるトナーを受け止めるものである。クッション層は、トナーが複数段に重ねられるときの段差吸収の働きを担う。

【0011】尚、前記トナーシート3a、受像シート3bのより詳細な内容については、本出願人の出願に係る特開平4-296594号公報、特開平4-327982号公報、特開平4-327983号公報に記載されており、また、かかる部品を用いた画像記録装置は特開平6-275183号公報に詳述されているので、必要ならばそれらを参照されたい。

【0012】図3は、図2の記録工程をKCMY各色について行なう1実例を示す記録工程図である。KCMY 4色の各工程は、それぞれ、各色データでレーザ記録を行う工程と、記録後に受像シートからトナーシートを剥離させる工程とから成っている。ただし、ラミネート処理を行う場合は、レーザ記録工程の前段階にラミネート工程が入ることになる。以下に各工程を順次説明する。

- 1) 受像シートを記録用回転ドラムに巻き付ける。
- 2) まず、K工程を実施するため、Kトナーシートをその受像シートの上に巻き付ける。
- 3) Kの画像・文字データでレーザ光を照射し記録を行う。
- 4) そして、Kトナーシートを受像シートから剥離させる(K工程終了)。
- 5) 次に、C工程を実施する。すなわち、Cトナーシートをその受像シートの上に巻き付ける。
- 6) Cデータでレーザ記録を行う。
- 7) 最後に、Cトナーシートを受像シートから剥離させる(C工程終了)。
- 8) さらに、M工程を実施する。すなわち、Mトナーシ

ートをその受像シートの上に巻き付ける。

9) Mデータでレーザ記録を行う。

10) Mトナーシートを受像シートから剥離させる (M工程終了)。

11) そして、Y工程を実施する。即ち、Yトナーシートをその受像シートの上に巻き付ける。

12) Yデータでレーザ記録を行う。

13) 最後に、Yトナーシートを受像シートから剥離させる (Y工程終了)。

14) このようにして、受像シート上にKCMY4色が適宜積層、又は積層されなかったりして、必要なカラーの画像が出来上がる。

15) これを本紙に転写する。

尚、ラミネート処理する場合は、各色毎にレーザ記録の直前にトナーシートを加圧ローラや加熱ローラ等により押圧することで、トナーシートを受像シートに密着させる。

【0013】上述の記録工程において、各種数値の好ましい範囲は下記の通りである。

(1) 記録速度範囲は $0.5 \sim 50 \text{ m/s}$ の範囲、好ましくは $1 \sim 13 \text{ m/s}$ 。

(2) 回転ローラ周速度は、 $0.01 \sim 50 \text{ m/分}$ の範囲、好ましくは $0.1 \sim 10 \text{ m/分}$ 、より好ましくは $0.5 \sim 5 \text{ m/分}$ 。

(3) 回転ローラ押し付け圧力は $0.01 \sim 10 \text{ kg/cm}$ の範囲、好ましくは $0.1 \sim 5 \text{ kg/cm}$ 。

(4) 回転ローラ温度は $20 \sim 200^\circ\text{C}$ の範囲、好ましくは $40 \sim 170^\circ\text{C}$ 。

【0014】次に、本発明の第1の実施の形態を以下に説明する。図4に本実施の形態におけるチャッキングカム6の軸断面形状10を示す。図4に示すようにチャッキングカム6は、その軸断面形状10を3つの頂点H1、H2、H3からなる略三角形形状に形成すると共に、各頂点においては、それぞれ異なる半径距離 r_1 、 r_2 、 r_3 となっている。尚、これらの半径は r_1 、 r_2 、 r_3 の順に大きく設定されており、各半径距離となるチャッキングカム6の回転位置 (H1、H2、H3の位置) がカムの作用位置に相当している。このチャッキングカム6は、図5(a)に示すように記録用回転ドラム2の軸方向に、ドラムの開口部2aの軸方向全幅に亘ってカム面を形成した略三角柱形状のカムとしているが、図5(b)に示すように、図4の軸断面形状を有する複数の短幅カム7a、7b、…、7fを連結して構成することで、チャッキングカムの軽量化及び低コスト化を図ってもよい。

【0015】次に、記録媒体3を記録用回転ドラム2に固定、及びその固定を解除する際は、チャッキングカム6を図示しない操作レバー等により回転操作し、記録媒体3の固定状態、非固定状態に相当する各作用位置に設定する。即ち、記録用回転ドラム2の開口部2aの位置をチャッキングカム6の軸断面形状10における頂点H1の位置

と一致させたH1の作用位置のときは、頂点H1に対する半径距離 r_1 が開口部2aまでの距離以下に設定されているため、チャッキングカム6のカム面が開口部2aから記録用回転ドラム2の外周方向に突出せず、記録媒体3が記録用回転ドラム2から固定解除される非固定状態となる。また、頂点H2の作用位置で一致させたときは、半径距離 r_2 が開口部2aまでの距離より長く設定されているため、カム面が外周方向に突出し、例えば、主にアルミニウムで構成された厚さ $200 \mu\text{m}$ 程度のPS板が適切に固定される厚さAの記録媒体用の固定位置となる。さらに、頂点H3の作用位置で一致させたときは、カム面の突出量が頂点H2と比較して大きくなり、例えば、厚さ $100 \mu\text{m}$ 程度の受像シートが適切に固定される厚さBの記録媒体用の固定位置となる。このチャッキングカム6の回転操作は、チャッキングカム6の取り付け軸、又は取り付け軸に連動する他の回転軸に操作レバーを配設して回転操作する以外にも、目的とする記録媒体厚さに応じた作用位置にモーター駆動により設定する構成としてもよい。これにより、固定操作を迅速に且つ簡単に行うことが可能となる。このように、簡単な構成で、且つ単純な操作によりチャッキングカム6に設けられた各作用位置に回転角度を設定することで、記録媒体の固定を解除する非固定状態と、2種類の厚さA、Bの記録媒体に対する固定状態とをそれぞれ提供することができる。

【0016】次に、チャッキングカム6を4つの頂点H1、H2、H3、H4からなる略四角形状の軸断面形状20として形成した第2の実施の形態について説明する。本実施の形態においては、図6に示すように、チャッキングカム6の軸断面形状20は、各頂点においてそれぞれ異なる半径 r_1 、 r_2 、 r_3 、 r_4 を有しており、これらの半径は r_1 、 r_2 、 r_3 、 r_4 の順で大きく設定されている。これらの各半径距離となる各頂点位置 (H1、H2、H3、H4の位置) がチャッキングカム6の作用位置に相当する。このチャッキングカム6を回転操作し、第1の実施の形態と同様に、記録用回転ドラム2の開口部2aの位置がチャッキングカム6の頂点H1の位置に一致するH1の作用位置が記録媒体3の固定解除位置となる。また、頂点H2の作用位置が厚さA用の固定位置となり、頂点H3の作用位置が厚さB用の固定位置となり、頂点H4の作用位置が厚さBより大きい厚さC用の固定位置となる。これにより、厚さの異なる3種類の記録媒体をそれぞれ適切に固定することができる。

【0017】さらに、チャッキングカムを、記録媒体の非固定状態となる作用位置と固定状態となる作用位置が交互に設定されるように形成した第3の実施の形態について説明する。本実施の形態においては、図7に示すように、チャッキングカム6の軸断面形状30は、第2の実施の形態と同様に4つの凸円弧状の頂点を有しているが、その中でも記録媒体3の非固定状態となる頂点H1と同じ半径距離 r_1 を有する頂点をその対面側に備えてい

る。従って、チャッキングカム6を回転させると、H1→H2→H1→H3の順（又は、H1→H3→H1→H2の順）で作用位置が変化し、チャッキングカム6の回転に伴って記録媒体3の固定状態と非固定状態とが交互に設定される。このため、記録媒体が固定状態となる作用位置H2, H3から固定解除する作用位置H1にチャッキングカムの回転角度を設定する際、他の厚さの固定位置を経由することなく即座に設定することができる。また、固定解除するときに、その都度チャッキングカム60の回転方向を考慮する必要がなくなり、操作性・使い勝手がより向上する。

【0018】次に、チャッキングカムを頂点H1, H2, H3, H4, H5からなる略五角形状の軸断面形状となるように形成した第4の実施の形態について説明する。本実施の形態においては、図8に示すように、チャッキングカム6の軸断面形状40は各頂点においてそれぞれ異なる半径 r_1, r_2, r_3, r_4, r_5 に形成されており、頂点H1の作用位置を記録媒体3の固定解除位置として、頂点H2～H5の作用位置に対しては合計4種類の厚みの記録媒体を固定する固定位置とすることができる。以下同様にし

て、記録媒体3の固定解除用の作用位置を1箇所あるいは複数箇所形成すると共に、半径距離の異なる作用位置を n 箇所形成することにより、異なる厚さを有する n 種類の記録媒体をそれぞれ適切に固定することができる。

【0019】次に、ラッチ機構によりチャッキングカムの各作用位置で回転を抑止する第5の実施の形態について説明する。本実施の形態においては、図9に示すように、チャッキングカム6の取り付け軸91に、各作用位置に対する回転位置に溝92a, 92b, 92cを設けると共に、固定側に係止され予め圧縮されているバネ93によりボール94を取り付け軸91の中心方向に押圧している。このような構成でチャッキングカム6を回転させると、作用位置でボール94が溝92aに入り込み、チャッキングカム6の回転が抑止されるようになる。勿論、抑止された状態でチャッキングカム6を外力によりさらに矢印方向に回転操作すると、ボール94が溝92aから外れてカム6は自由に回転できるようになる。そして、次なる作用位置における溝92bにボール94が入り込むことで、溝92bの位置でチャッキングカム6の回転が再度抑止される。同様に、溝92cの作用位置においても回転が一旦抑止されるようになる。このため、チャッキングカム6に形成された各作用位置で、簡単な操作により正確な作用位置で回転が抑止されるようになる。

【0020】本実施の形態においては、チャッキングカムの回転操作の際に、チャッキングカムの各作用位置で回転が一旦抑止されるため、チャッキングカムの設定状態を記録用回転ドラムの開口部から覗き込んで確認することなく、正確にカムの回転位置を合わせることができ、記録媒体の着脱操作を容易に且つ確実に行うことが

でき、以て、画像記録装置の使い勝手が大幅に向上する。

【0021】次に、チャッキングカムの軸断面形状を作用位置付近以外のカム面が凹面となるように形成した第6の実施の形態を説明する。本実施の形態におけるチャッキングカムの軸断面形状を図10及び図11に示す。図10に示すチャッキングカム6は、図4の場合と同様に、その軸断面形状50を3つの頂点H1, H2, H3を有して形成すると共に、各頂点においては、半径距離が r_1, r_2, r_3 の順に大きく設定している。図11に示すチャッキングカム6の軸断面形状60は、図8の場合と同様に、5つの頂点H1, H2, H3, H4, H5を有して形成すると共に、半径距離が r_1, r_2, r_3, r_4, r_5 の順に大きく設定している。尚、どちらの軸断面形状50, 60も、頂点の反対側カム面は凹面として形成されている。このチャッキングカム6の軸断面形状を利用して図12に示す方式でチャッキングカム6の回転を固定することができる。即ち、1つのカムの頂点（例えばH4）を記録媒体3に押圧したときに、該頂点（H4）の反対側カム面6aにボール121がバネ122の作用により端面6bから軸方向に押し出され、ボール121がカム面6aで両隣の頂点（H1, H2）に対する端面に挟まれて係止されることで、チャッキングカム6の回転が固定される。また、チャッキングカム6を更に回転操作すると、ボール121がその曲面上でカム端面と滑り出し、バネ122が押し戻されることでチャッキングカムは次なる谷位置6c又は6dまで回転自在となる。尚、上記ボール121を図13に示すように、略半球面を外側に突出させると共に内側に係止部を備えた突出部131と止め具132とをチャッキングカムの軸受け部に配設し、該突出部をバネ133により外側に押圧する構成と置換してもよい。これにより、突出部が過剰に飛び出すことが防止され組立工程を簡略化することができる。勿論、図13の突出部の構成を、図9に示す第5の実施の形態に係るボール94に対して置換してもよい。

【0022】次に、チャッキングカムの軸断面形状を半径距離がカム回転角度に応じて漸増又は漸減するようにした第7の実施の形態を説明する。本実施の形態に係るチャッキングカム6の軸断面形状70を図14に示す。チャッキングカム6は、その軸断面形状70を半径距離が連続的に変化するように形成されており、作用位置として定義された各点H1～H8に対して、半径距離が $r_1 \sim r_8$ の順に大きく設定されている。勿論、使用する記録媒体の厚さに応じて、作用位置が従動的に設定されるようにしてもよい。この構成によれば、形成される最大の半径距離から最小の半径距離に対応する任意の厚さの記録媒体を固定できるようになり、記録媒体の厚さに合わせてチャッキングカムを形成する必要がなくなり、より汎用的な構成とすることができる。また、チャッキングカムの固定方向及び固定解除方向が一律的に決定するため、記録媒体の着脱走査をより簡便にすることができる。以

上、各実施の形態において説明した本発明の画像記録装置は、校正刷り段階のプルーフ用としても、CTP (Computer To Plate) 用としても利用することができる。

【0023】

【発明の効果】本発明によれば、チャッキングカムに異なる半径距離を有する複数の作用位置を形成することにより、異なる複数の厚さの記録媒体をそれぞれ安定して固定することができる。また、チャッキングカムを、記録媒体が固定状態となる作用位置と固定解除する作用位置とを交互に配列して形成することにより、記録媒体の固定状態から固定を解除する際、チャッキングカムの回転方向を考慮する必要がなくなると共に、他の厚さ用の固定位置を経由することなく直ちに固定を解除することができる。さらに、ラッチ機構によりチャッキングカムの各作用位置で回転が一旦抑止されるため、容易に且つ正確に記録媒体の記録用回転ドラムへの脱着作業を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の各実施の形態に共通する画像記録装置の要部構成を示す斜視図。

【図 2】受像シートとトナーシートの構造を示す図。

【図 3】記録工程を KCMY 各色について行なう 1 実例を示す記録工程図。

【図 4】本発明の第 1 の実施の形態に係るチャッキングカムの軸断面図。

【図 5】チャッキングカムの軸方向に対する形状を示す図。

【図 6】本発明の第 2 の実施の形態に係る略四角形状のチャッキングカムの軸断面図。

【図 7】本発明の第 3 の実施の形態に係る、記録媒体の固定位置と固定解除位置とが交互に設定されるチャッキングカムの軸断面図。

【図 8】本発明の第 4 の実施の形態に係る略五角形状のチャッキングカムの軸断面図。

【図 9】本発明の第 5 の実施の形態に係るラッチ機構によりチャッキングカムの回転を抑止する構成を示す図。

【図 10】本発明の第 6 の実施の形態に係るチャッキングカムの軸断面形状を示す図。

【図 11】本発明の第 6 の実施の形態に係るチャッキングカムの他の軸断面形状を示す図。

【図 12】チャッキングカムの回転固定方式を説明する図。

【図 13】チャッキングカムの他の回転固定方式を説明する図。

【図 14】本発明の第 7 の実施の形態に係るチャッキングカムの軸断面形状を示す図。

【図 15】従来の画像記録装置の構成を示す概略図。

【図 16】記録媒体の固定方式を説明する図。

【符号の説明】

2 記録用回転ドラム

2a 開口部

20 3 記録媒体

5 記録媒体支持部材

6 チャッキングカム

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 チャッキングカムの軸断面形状

91 チャッキングカム取り付け軸

92a, 92b, 92c 溝

93, 122, 133 バネ

94, 121 ボール

H1 記録媒体の固定を解除する作用位置

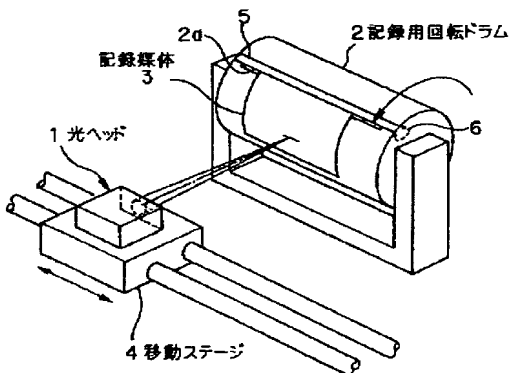
H2 厚さ A の記録媒体を固定する作用位置

H3 厚さ B の記録媒体を固定する作用位置

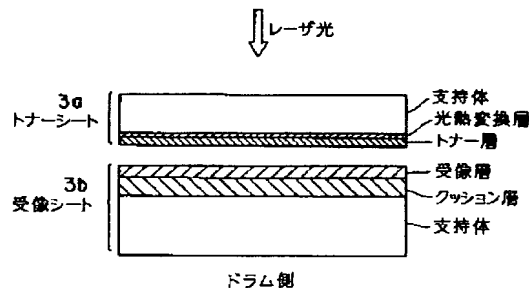
H4 厚さ C の記録媒体を固定する作用位置

H5 厚さ D の記録媒体を固定する作用位置

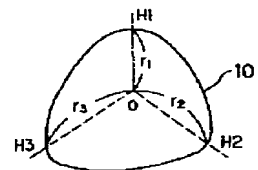
【図 1】



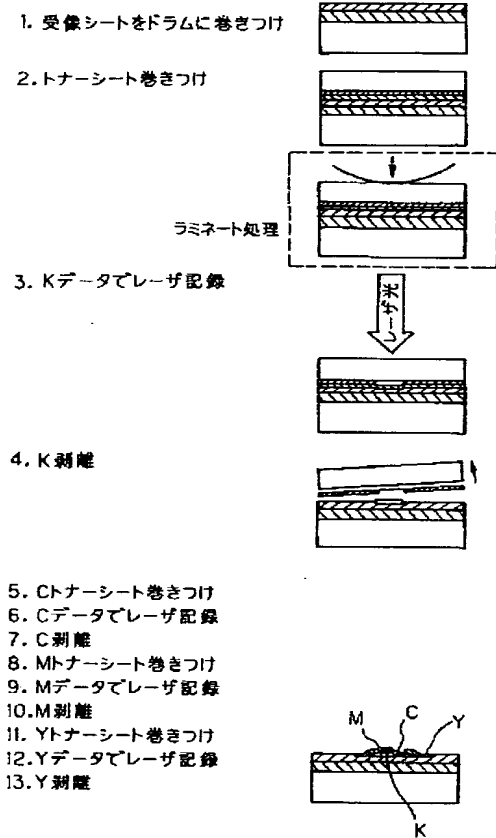
【図 2】



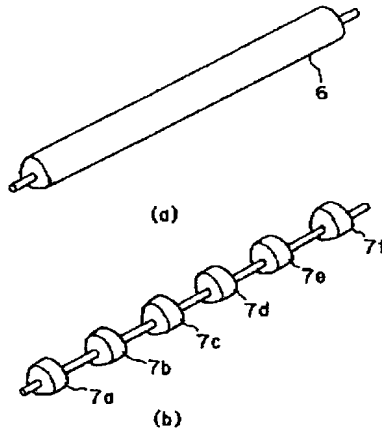
【図 4】



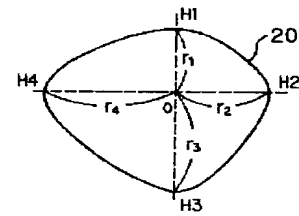
【図3】



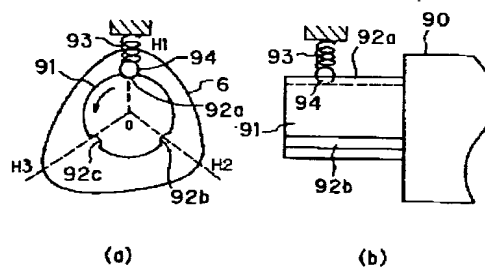
【図5】



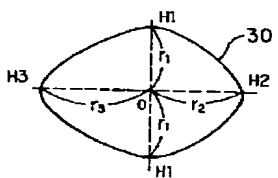
【図6】



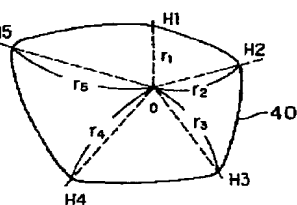
【図9】



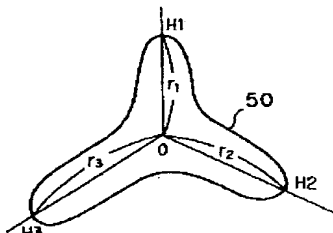
【図7】



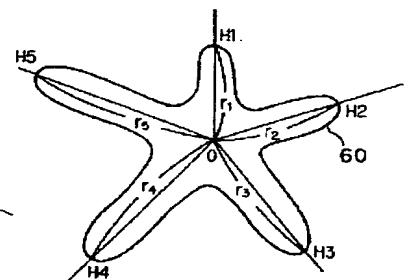
【図8】



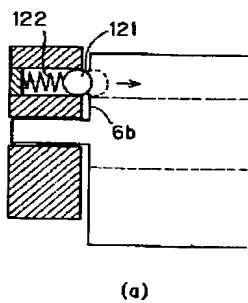
【図10】



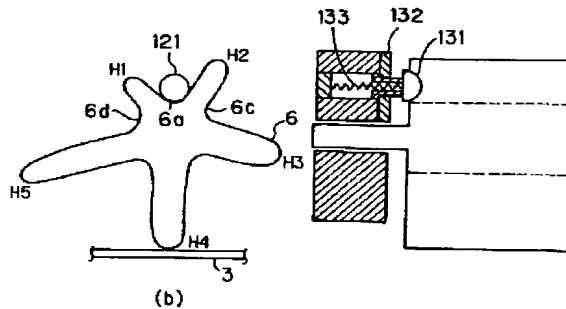
【図11】



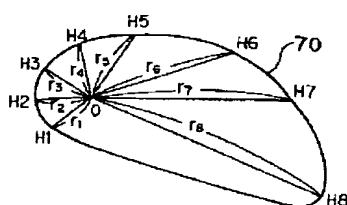
【図12】



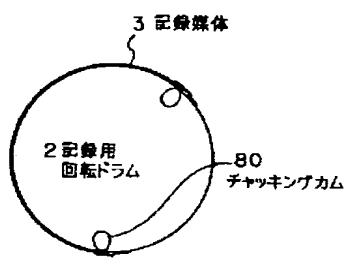
【図13】



【図14】



【図 15】



【図 16】

